

**Corner protector e.g. for frame or panel - comprises two plates with turned over edges held against corner by adjustable elastic elements**

Patent Number: FR2691435  
Publication date: 1993-11-26  
Inventor(s): JEAN-RENE GENDRE; ALAIN CLOUET  
Applicant(s):: GENDRE JEAN RENE (FR); CLOUET ALAIN  
Requested Patent: FR2691435  
Application FR19920006121 19920520  
Priority Number(s): FR19920006121 19920520  
IPC Classification: B65D59/00  
EC Classification: B65D81/05B  
Equivalents:

---

**Abstract**

---

The corner protector consists of two corner plates (8) with turned-over edges (7) which fit over each corner of the article being protected, held together in pairs on opposite sides by elastic ties (2,3,4) which can be adjusted to give a variable tension. The elastic ties can be in the form of bands with their ends passing through holes in the plates, with bars (9) inserted through their loops on the plates external faces. The plates can be made, for example, from a high density, fine grain expanded polystyrene, e.g. by moulding.  
**ADVANTAGE** - Provides improved protection and more reliable operation.

⑪ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

⑪ N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 691 435

⑫ N° d'enregistrement national :

92 06121

⑫ Int Cl<sup>8</sup> : B 65 D 59/00

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫ Date de dépôt : 20.05.92.

⑫ Priorité :

⑫ Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 26.11.93 Bulletin 93/47.

⑫ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑫ Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑫ Demandeur(s) : GENDRE Jean-René — FR et  
CLOUET Alain — FR.

⑫ Inventeur(s) : GENDRE Jean-René et CLOUET Alain.

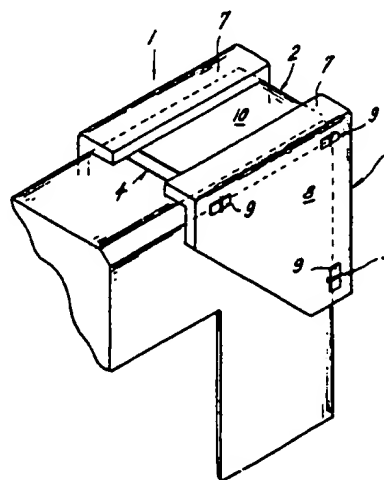
⑫ Titulaire(s) :

⑫ Mandataire : Cabinet Claude Guieu.

⑫ Perfectionnement aux coins de protection pour cadres et analogues.

⑫ La présente invention concerne un coin de protection perfectionné comportant un étui de protection prismatique adapté à la forme de la partie anguleuse (10) d'un objet plat à protéger et réalisé en deux parties (1) complémentaires sollicitées l'une contre l'autre par des moyens élastiques (2, 3, 4) tendus pour venir enserrer ladite partie anguleuse, ledit étui étant caractérisé en ce que lesdits moyens élastiques (2, 3, 4) sont fixés d'une manière amovible sur ledit étui, ce qui permet à l'utilisateur d'ajuster la force de serrage dudit étui par un choix adapté de la nature et du type de ces mêmes moyens (2, 3, 4).

L'invention s'applique à la protection des coins de cadre, de tableau et plus généralement des plateaux devant être transportés ou stockés.



FR 2 691 435 - A1



## PERFECTIONNEMENT AUX COINS DE PROTECTION POUR CADRES ET ANALOGUES

La présente invention concerne un perfectionnement  
5 aux coins de protection pour cadres et analogues.

Il est déjà connu de protéger les parties anguleuses d'un cadre, d'un tableau et plus généralement d'un plateau devant être transportés ou stockés au moyen d'un emballage en carton ondulé, que l'on vient à cet effet envelopper  
10 autour de ladite partie anguleuse ; cette opération est cependant très fastidieuse et la qualité du résultat obtenu dépend le plus souvent de l'habileté de l'opérateur. On connaît également des coins de protection préfabriqués, par exemple en polystyrène expansé, qui sont  
15 destinés à recouvrir presque exactement l'angle vif à préserver mais qu'il convient alors de mouler à la dimension exacte dudit angle, ceci pour des raisons évidentes de maintien du coin sur l'objet.

Le brevet GB-A-1 458 872 vise à remédier à ces in-  
20 convénients en proposant un coin de protection en plastique moulé, de forme prismatique et présentant deux faces parallèles triangulaires réunies par deux bords latéraux adjacents, formant entre eux une encoignure dont l'angle correspond à celui de la partie de l'objet à protéger, gé-  
25 néralement un angle droit ; ces bords latéraux sont pourvus de moyens élastiques du type de ressorts plats qui sont réalisés, au moment du moulage du coin, dans le plan desdits bords latéraux ; le rôle de ces ressorts est de solliciter les deux faces triangulaires du coin de protec-  
30 tion l'une vers l'autre en enserrant l'objet à préserver de la manière la plus adaptée possible et, à cet effet, il sont susceptibles de supporter un allongement supplémentaire d'environ la moitié de leur longueur initiale qui est égale, par construction, à l'épaisseur minimale dudit  
35 coin. Le coin décrit dans ce document antérieur, s'il permet effectivement d'utiliser un même coin pour la protection d'objets d'épaisseurs variables, présente un certain nombre d'inconvénients et, en particulier :

- les moyens élastiques sollicitant les faces

triangulaires du coin l'une contre l'autre ont une raideur limitée par le choix du matériau plastique choisi pour l'ensemble du coin, ainsi que par leur forme, qui ne peut être quelconque pour des difficultés de moulage que connaît bien l'homme du métier ordinaire ;

- ces mêmes moyens élastiques, en étant réalisés dans la masse du coin complet, ne peuvent pas être changés s'il advient qu'ils cèdent sous un effort trop important, ou par simple usure ;

10 - la force de serrage procurée par les moyens élastiques n'est pas modifiable pour une même elongation, c'est-à-dire un même écartement des deux faces triangulaires du coin ; or, il peut s'avérer souhaitable de serrer plus ou moins des objets de natures différentes  
15 mais de même épaisseur ;

- le matériau choisi pour la fabrication du coin de protection, à savoir le polyéthylène, ne présente pas des qualités de résilience élevées, ni des qualités reconnues d'amortissement des chocs ; le choix d'un matériau  
20 plastique de ce type est cependant conditionné par la nécessité de procurer une élasticité suffisante aux ressorts plats latéraux lesquels, par exemple, ne pourrait pas être fabriqués en polystyrène expansé.

La présente invention vise à remédier à cet ensemble  
25 de défauts du coin de protection antérieur en proposant un coin perfectionné comportant un étui de protection prismatique adapté à la forme de la partie anguleuse d'un objet plat à protéger et réalisé en deux parties complémentaires sollicitées l'une contre l'autre par des  
30 moyens élastiques tendus pour venir enserrer ladite partie anguleuse, ledit étui étant caractérisé en ce que lesdits moyens élastiques sont fixés d'une manière amovible sur ledit étui, ce qui permet à l'utilisateur d'ajuster la force de serrage dudit étui par un choix adapté de la  
35 nature et du type de ces mêmes moyens.

Dans une variante préférentielle de l'invention, les deux parties complémentaires de l'étui sont constituées par des enveloppes triédriques identiques, présentant

chacune un flan et deux bords destinés à venir s'appliquer respectivement au contact d'une face et des chants de la partie anguleuse à protéger, des moyens élastiques étant montés tendus entre lesdits bords, soit contre leur paroi  
5 extérieure, soit contre leur paroi intérieure, soit encore au travers de tunnels aménagés à cet effet dans leur épaisseur.

Le fait que les moyens élastiques de maintien du coin de protection autour de la partie anguleuse à  
10 protéger soient amovibles permet avantageusement de réaliser les deux parties de l'étui de protection en tout matériau connu pour sa résilience, tel que le polystyrène expansé. A cet égard, la fabrication pourra être simplifiée par moulage d'un seul étui qui sera scindé en  
15 deux parties symétriques par une découpe effectuée dans un plan médian.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront mieux de la description qui va suivre d'un exemple de réalisation d'un coin de protection  
20 à serrage ajustable donné à titre d'exemple non limitatif en référence au dessin annexé sur lequel :

- la figure 1 est une vue en perspective montrant les deux parties complémentaires du coin écartées l'une de l'autre pour venir coiffer l'angle droit d'un objet, tel  
25 qu'un cadre,

- la figure 2 est une vue en perspective du même coin monté ledit angle droit.

Le coin de protection représenté sur la figure 1 comporte tout d'abord un étui formé de deux enveloppes  
30 triédriques 1, par exemple mais non exclusivement symétriques l'une de l'autre, qui sont reliées par trois bracelets élastiques 2, 3, 4 montés tendus entre lesdites enveloppes 1. Le bracelet élastique 2 est ainsi fixé entre les deux sommets 5 des enveloppes triédriques 1, les  
35 bracelets élastiques 3 et 4 étant montés contre la paroi intérieure respective des bords latéraux adjacents 6 et 7 desdites enveloppes 1.

A cet effet, le flan 8 triangulaire de chaque

partie 1 de l'étui est percé de trois trous laissant respectivement le passage aux extrémités des bracelets élastiques 2, 3, 4 qui, préférentiellement, sont maintenus à l'extérieur de l'étui par des barrettes 9, glissées à la  
5 manière de clavettes à l'extrémité de la boucle formée par lesdites extrémités des bracelets élastiques 2, 3, 4 ; ces barrettes 9, ou tout moyen de blocage amovible analogue, se retrouvent alors plaquées contre la paroi extérieure des flans 8 par la tension desdits bracelets, de sorte  
10 qu'elles ne nécessitent normalement aucune fixation complémentaire. En outre, cette disposition rend très aisé le remplacement d'un ou de plusieurs bracelets 2, 3, 4 en cas de rupture, ou en cas d'ajustement nécessaire de la force de serrage procurée par lesdits bracelets. Ainsi  
15 qu'il est illustré sur la figure 2, le coin de protection peut venir facilement s'emboîter autour de la partie anguleuse 10 de l'objet à préserver, ici un cadre de tableau.

Bien entendu, il est possible de remplacer les  
20 bracelets élastiques 2, 3, 4 par d'autres moyens élastiques tendus et, notamment, par de simples élastiques non doublés à la manière des bracelets, auquel cas le moyen de fixation de ces élastiques sera normalement différent des barrettes 9. Il est également envisageable  
25 que, dans certains cas, des ressorts de formes variées puissent être employés à la place d'un ou de plusieurs des bracelets 2, 3, 4. De même, il n'est pas obligatoire de prévoir trois moyens élastiques agencés de la manière précédemment décrite entre les deux enveloppes  
30 triédriques 1 de l'étui et, à cet égard, on peut omettre d'installer le bracelet 2 reliant les sommets 5 desdites enveloppes 1. A l'inverse, on peut aménager plus de trois élastiques entre les deux enveloppes de l'étui.

Le coin de protection représenté sur les figures  
35 peut être réalisé par moulage de polystyrène expansé à haute densité et à granulométrie fine, ce qui lui procure une résilience particulièrement élevée. Ce choix n'exclut cependant pas d'autres matériaux tels que le carton.

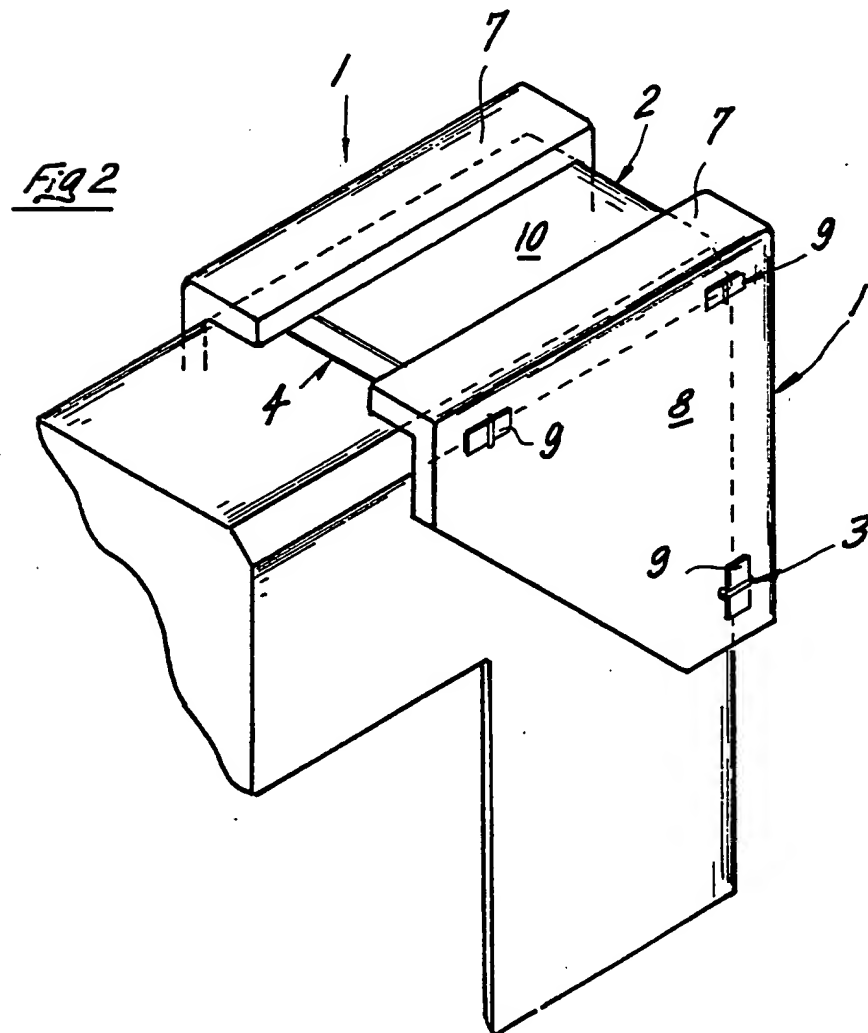
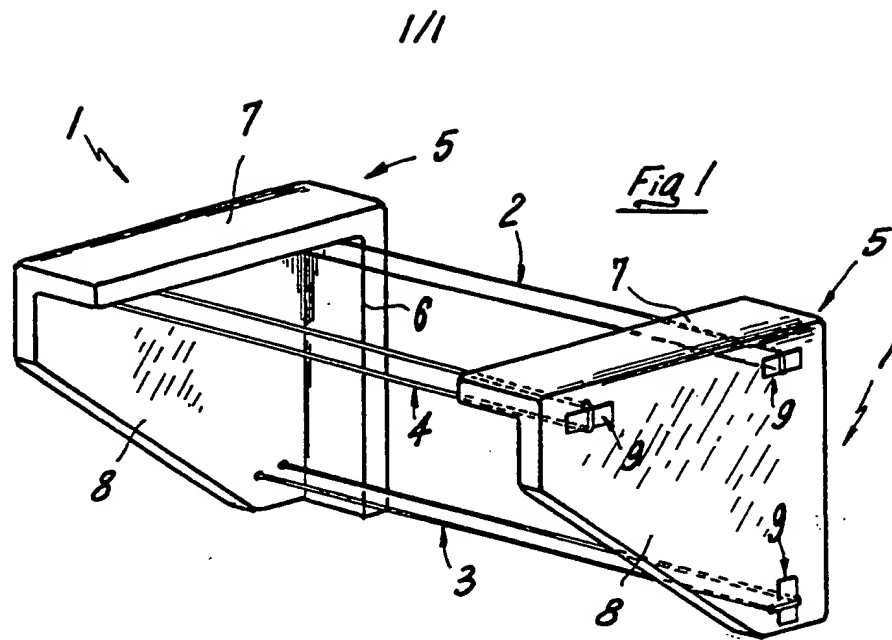
## REVENDEICATIONS

1 - Coin de protection perfectionné comportant un étui de protection prismatique adapté à la forme de la  
5 partie anguleuse (10) d'un objet plat à protéger et  
réalisé en deux parties (1) complémentaires sollicitées  
l'une contre l'autre par des moyens élastiques (2, 3, 4)  
tendus pour venir enserrer ladite partie anguleuse, ledit  
étui étant caractérisé en ce que lesdits moyens  
10 élastiques (2, 3, 4) sont fixés d'une manière amovible sur  
ledit étui, ce qui permet à l'utilisateur d'ajuster la  
force de serrage dudit étui par un choix adapté de la  
nature et du type de ces mêmes moyens (2, 3, 4).

2 - Coin de protection selon la revendication 1,  
15 caractérisé en ce que les deux parties (1) complémentaires  
de l'étui sont constituées par des enveloppes  
triédriques (1) identiques, présentant chacune un flan (8)  
et deux bords (6, 7) destinés à venir s'appliquer  
respectivement au contact d'une face et des chants de la  
20 partie anguleuse (10) à protéger, des moyens élastiques  
étant montés tendus entre lesdits bords (6, 7), soit  
contre leur paroi extérieure, soit contre leur paroi  
intérieure, soit encore au travers de tunnels aménagés à  
cet effet dans leur épaisseur.

25 3 - Coin de protection selon la revendication  
précédente, caractérisé en ce que les moyens  
élastiques (2, 3, 4) sont constitués par des bracelets  
élastiques (2, 3, 4) qui sont passés au travers de trous  
aménagés à cet effet dans les flans (8) des parties (1)  
30 complémentaires de l'étui et qui sont maintenus à  
l'extérieur de ce dernier par des barrettes (9) ou  
analogues, glissées à la manière de clavettes à  
l'extrémité de la boucle formée par les extrémités desdits  
bracelets élastiques (2, 3, 4).

35 4 - Coin de protection selon l'une quelconque des  
revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est  
fabriqué en polystyrène expansé à haute densité et à  
granulométrie fine, par exemple par moulage.





INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE  
établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

FR 9206121  
FA 473936

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
D,A	GB-A-1 458 872 (ARCHER PLASTICS) * le document en entier *	1
A	GB-A-1 521 077 (SOCIÉTÉ CIVILE IMMOBILIÈRE ASNIÈRES-PRONY) -----	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		B65D A47B
Date d'achèvement de la recherche 15 FEVRIER 1993		Examineur LEONG C.Y.
<p><b>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ----- &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		